



TITLE:

膿胸患者ノ膿汁ニ含有セラレタル  
「イムペジン」ノ立證:附 炎症病  
理學上ノ新タナル認識:第三報、黃  
色葡萄狀球菌性膿ヲ以テノ検査成  
績

AUTHOR(S):

廣瀬, 研之

---

CITATION:

廣瀬, 研之. 膿胸患者ノ膿汁ニ含有セラレタル「イムペジン」ノ立證:附 炎症病理學上ノ新タナル認識:第三報、黃色葡萄狀球菌性膿ヲ以テノ検査成績. 日本外科宝函 1929, 6(2): 315-350

ISSUE DATE:

1929-03-20

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/200360>

RIGHT:

膿胸患者ノ膿汁ニ含有セラレタル「イムペヂン」ノ立證  
附炎症病理學上ノ新タナル認識

第三報、黃色葡萄狀球菌性膿ヲ以テノ檢査成績

Nachweis des Impedins im Eiter der an Pyothorax leidenden Patienten.

III. Mitteilung: Das Impedin in einem durch Staphylokokken

verursachten Eiter.

Von Dr. K. HIROSE.

[Aus dem Laboratorium d. Kais. chirurg. Universitätsklinik zu Kyoto. (Prof. Dr. R. Torikata)]

京都帝國大學醫學部外科學研究室(烏潟教授指導)

大學院學生 醫學士 廣 瀨 研 之

目 次

一、緒 言

二、供試材料

三、實驗方法

イ、實驗第一、〇・五%石炭酸食鹽水、原濾液、三十分煮濾液及ビ百二十

分煮濾液各々〇・二ㄲ宛注射後ノ喰菌作用

ロ、實驗第二、〇・五%石炭酸食鹽水、原濾液、三十分煮濾液及ビ百二十

分煮濾液各々〇・六ㄲ宛注射後ノ喰菌作用

一、緒 言

ハ、實驗第三、〇・五%石炭酸食鹽水、原濾液、三十分煮濾液及ビ百二十  
分煮濾液各々一・〇ㄲ宛注射後ノ喰菌作用  
ニ、實驗第四、〇・五%石炭酸食鹽水、原濾液、三十分煮濾液及ビ百二十  
分煮濾液各々一・四ㄲ宛注射後ノ喰菌作用

四、所見總括

五、考 察

六、結 論

歐文自抄

余等ハ曩ニグラム陽性雙球菌性膿ト連鎖狀球菌及ビグラム陽性雙球菌性膿トニツキ、此等ヨリ作レル原、煮兩濾液ノ血行内自然喰菌作用ニ對スル影響ニ關シテ實驗シ、煮濾液ハ原濾液ヨリモヨリ強大ニ喰菌作用ヲ促進スルモノタルコトヲ立證セリ。本報告ニ於テハ黃色葡萄狀球菌性膿ヲ以テ同一ノ實驗ヲ遂行シ、果シテ「イムペデン」現象ガ此ノ場合ニモ亦立證セラル、ヤ否ヤヲ吟味セント欲ス。

## 二、供試材料

### 甲、可檢膿ヨリ得タル原濾液及ビ煮濾液

小西某、女、十六歳、學生(入院昭和三年四月十二日)

「主訴」 本年一月廿日頃風邪ノ氣味アリテ次第ニ咳嗽喀痰左胸鈍痛ヲ來シタルガ體温三十八度ヲ超エタルコト無シ。一月廿五日肋膜炎ノ診斷ノ下ニ處置セラレテ輕快セシガ三月上旬突然攝氏三十九度乃至四十度ノ發熱アリテ二日間持續セリ。三月三十一日再ビ四十度ノ熱發ヲ起シ左胸ニ疼痛ヲ感ゼリ。四月上旬ヨリ咳嗽ト共ニ多量ノ帶黃褐色ノ喀痰ヲ出ス。四月九日京都帝國大學醫學部醫院内科ニ入院治療中ナリ。

「局部所見」 呼吸開縮兩側共減弱セリ、左胸鎖骨上下窩ハ鼓音ヲ呈シ前面第二肋骨以下及ビ後面ハ全般ニ亘リテ濁セリ、聽診上鎖骨上下窩呼吸氣銳利ニシテ氣管枝音ヲ聽キ濁音域ハ呼吸音微弱且ツ吹笛音ヲ聽ク、右胸ハ前面第三肋骨迄鼓音ニシテ第四肋骨以下鼓濁音ヲ呈シ後面ハ全般ニ亘リテ濁シ、濁音部ニテハ呼吸音微弱ナリ。

四月十二日開胸排膿(發病後八十三日目)膿ハ濃厚ニシテ帶綠黃白色ヲ呈シ多量ノ纖維素凝集塊ヲ有ス、黃色葡萄狀球菌ヲ純培養ニ於ケルガ如ク見出セリ。

上記膿ニ其ノ半量ノ生理的食鹽水ヲ加ヘテヨク相混和セシメ、之ヲ遠心器ニ裝ヒテ強力遠心シ、得タル上澄ヲ略々五・〇坵宛小試驗管ニ分注シ攝氏百度ニ沸騰シツ、アル重湯煎中ニ五分間加熱シ、各試驗管内ノ凝固蛋白ヲ再ビ強力遠心シテ除去シ、上澄ニ〇・五%ノ割合ニ石炭酸ヲ加ヘテ陶土濾過器ニテ濾過セリ。此ノ濾液ヲ三分シ(一)ヲ其ノ儘原濾液トシ(二)

ヲバ攝氏百度ニ沸騰シツ、アル重湯煎中ニ更ニ三十分間(三)ヲバ同様ニ百二十分間加熱シテ三十分及ビ百二十分煮濾液トセリ。原濾液ハ勿論二種ノ煮濾液モ濃厚黃金色調ヲ帶ベル水樣透明ノ液ナリ。

### 乙、〇・五%石炭酸食鹽水

膿ヨリ膿液ヲ作ルニ際シテ用ヒシト同一ノ生理的食鹽水及ビ石炭酸ニテ作レリ。

### 丙、菌液

黃色葡萄狀球菌二十四時間培養ノ寒天斜面菌苔ヲ、任意量ノ生理的食鹽水ニ浮游セシメ食鹽水ヲ以テ洗滌スルコト二回ノ後、任意量ノ生理的食鹽水ヲ加ヘテ菌浮游液ヲ作り、脫脂綿ノ薄層ヲ通過セシメテ肉眼上平等ニ濁濁セル液ヲ得、之ヲ攝氏六十度ニテ三十分間加熱殺菌シ、冷却後〇・五%ノ割合ニ石炭酸ヲ加ヘタリ。本菌液ノ菌量ハ一〇・〇〇三五耗ヲ含メリ。

## 三、實驗方法

實驗第一ニテハ驗重三百瓦前後ノ各群二頭宛ヨリ成ル四群ノ海狸ヲ用ヒ、先ヅ後肢皮下靜脈ヨリ採血シテ血液一立方耗内白血球數ヲ檢シ、同時ニ塗抹標本ヲ製シ置キ、甲群ニハ〇・五%石炭酸食鹽水、乙群ニハ原濾液、丙群ニハ三十分煮濾液、丁群ニハ百二十分煮濾液ヲ各々〇・二耗宛腹腔内ニ注射シ、三十分經過後菌液一〇・〇耗ヲ頸靜脈ヨリ血行内ヘ注入シ、其ノ後十五分、三十分、一時間、二時間、四時間、八時間ノ六回ニ亘リテ後肢皮下靜脈ヨリ採血シ血液一立方耗内白血球數ヲ檢シ、且ツ塗抹標本ヲ製シテギムザ氏液ニテ染色檢鏡シ、任意ノ視野ニ現ハレタル喰細胞二百個ヲ計上シ、其ノ種類ノ百分率、現ニ菌體ヲ包喰セル喰細胞數「喰」、被喰菌數「菌」及ビ喰菌子數ヲ「子」算出比較セリ。

實驗第二ニテハ四群ノ海狸ニ〇・五%石炭酸食鹽水、原濾液及ビ煮濾液ヲ夫々〇・六耗宛腹腔内ニ注射シ前同様操作ヲ施行セリ。

實驗第三ニテハ四群ノ海狸ニ〇・五%石炭酸食鹽水、原濾液及ビ煮濾液ヲ夫々一〇・〇耗宛腹腔内ニ注射シ前同様ノ操作ヲ繰リ返セリ。

實驗第四ニテハ四群ノ海蜃ニ〇・五%石炭酸食鹽水、原濾液及ビ煮濾液ヲ夫々一・四珎宛腹腔内ニ注射シ前同様ニ検査ヲ遂行セリ。

1、實驗第一、〇・五%石炭酸食鹽水、原濾液、三十分煮濾液及ビ百二十分煮濾液  
各々〇・二珎宛注射後ノ喰菌作用

所見ハ第一表乃至第四表及ビ第一圖乃至第四圖迄ニ示スガ如シ。

第一表 0.5%石炭酸生理的食鹽水0.2珎注射後ノ喰菌作用(二頭分平均)

注射前	血耗數率 液内ト 一寸血減 方球比	喰	菌	子	白		血		球		二		百		個		計		上		肥		喰		菌	
					中性多型核		淋		巴		球		大單核及移行型		嗜エオジン		%		%		%		%		%	
					%	喰	%	喰	%	喰	%	喰	%	喰	%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌
注射前	100	0	0	0	四二五	0	四二五	0	四二五	0	四二五	0	六二五	0	二二五	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
十五分	100	15.5	110.0	125.5	三二〇	15.5	四二五	0	四二五	0	四二五	0	四二五	0	二二五	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
三十分	100	13.5	120.5	134.0	三七五	11.5	四二五	0	四二五	0	四二五	0	四二五	0	二二五	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
一時間	100	20.0	157.0	177.0	四二五	19.0	四二五	0	四二五	0	四二五	0	四二五	0	二二五	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
二時間	100	17.5	158.0	173.5	四二五	17.5	四二五	0	四二五	0	四二五	0	四二五	0	二二五	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
四時間	100	15.5	86.0	101.5	四二五	13.0	四二五	0	四二五	0	四二五	0	四二五	0	二二五	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
八時間	100	10.0	46.5	56.5	四二五	9.5	四二五	0	四二五	0	四二五	0	四二五	0.5	二二五	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

〇・五%石炭酸食鹽水注射後三十分經

總和	224.0 21.7	92.0	678.0	770.0	228.8	88.0	660.5
						748.5	

喰菌率=11.89

第二表 原濾液0.2cc注射後ノ喰菌作用(二頭分平均)

		血耗數率 液内ト増減比 立血球方	白 血 球 二 百 個 計 上																	
			喰	菌	子	中 性 多 型 核			淋 巴 球			大單核及移行型			嗜 <sub>レ</sub> エオジン <sup>7</sup>			肥 胖		
						%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌
注射前	セ70 101.00	0	0	0	三〇、五	0	0	五、八	0	0	一〇、五	0	0	五、〇	0	0	二〇	0	0	
原濾液注射三十分經過後菌液一・〇	十五分	101.00	11.5	64.5	76.0	三三、三	10.5	58.5	五、五	0	0	〇、五	0.5	4.0	〇、二	0.5	2.0	一〇、〇	0	0
	三十分	104.00	19.5	169.0	188.5	四二、五	18.0	163.5	四八、五	0	0	〇、四	0.5	1.5	三、六	1.0	4.0	一一、一	0	0
	一時間	113.00	17.0	139.5	156.5	五二、八	16.5	137.5	五四、二	0	0	〇、六	0.5	2.0	〇、五	0	0	一一、一	0	0
	二時間	123.00	20.5	179.5	200.0	六六、三	19.0	174.5	二四、八	0	0	〇、四	0	0	三、五	1.0	5.0	一一、一	0	0
	四時間	130.00	16.0	98.5	114.5	六二、三	15.5	95.0	二二、二	0	0	一、一	0.5	3.5	三、八	0	0	一一、一	0	0
	八時間	八六.00	10.5	55.0	65.5	五八、五	10.0	54.0	二九、三	0	0	〇、〇	0	0	〇、二	0.5	1.0	一〇、〇	0	0
總和	六六六.00	95.0	706.0	801.0	五二五、七	89.5	683.0		喰菌率=11.96											
							772.5													

喰菌率=11.96

第三表 三十分煮濾液0.2cc注射後ノ喰菌作用(二頭分平均)

第三表			三十分煮濾液0.2cc注射後ノ喰菌作用(二頭分平均)																		
注射前			血耗數率 液内ト増減比 一立方球比	白 血 球 二 百 個 計 上																	
				喰 菌 子			中 性 多 型 核			淋 巴 球			大單核及移行型			嗜エオジン <sup>+</sup>			肥 胖		
							%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌
注射前			全血 10.0	0	0	0	三八.五	0	0	五二.八	0	0	六.七	0	0	二.五	0	0	〇.五	0	0
一・〇cc注入 三十分煮濾液注射三十分經過後菌液	十五分	九四.〇	一二.一	一二.一	三七.八	16.5	117.0	五二.五	0	0	二.〇	0	0	二.二	1.5	7.5	〇.五	0	0		
	三十分	九四.〇	一二.一	一二.一	三四.〇	15.0	151.0	五七.三	0	0	五.〇	0.5	2.0	三.五	1.5	5.0	〇.五	0	0		
	一時間	一〇六.〇	一七.一	一七.一	四三.三	16.0	137.0	四七.五	0	0	五.二	0	0	二.八	0.5	1.5	一.一	0	0		
	二時間	一二〇.〇	一五.一	一五.一	五五.〇	20.0	164.5	三七.〇	0	0	三.八	0	0	三.二	0.5	1.5	一.〇	0	0		
	四時間	一〇一.〇	一八.一	一八.一	六六.八	20.0	163.5	二五.〇	0	0	五.五	0	0	二.〇	0	0	〇.五	0	0		
	八時間	八五.〇	一〇.八	一〇.八	六〇.〇	15.5	93.0	三七.八	0	0	二.二	0.5	1.0	〇.八	0	0	〇	0	0		
總和		六三三.〇	108.0	844.5	932.5	二九六.九	103.0	826.0	喰菌率=15.29												
							929.0														

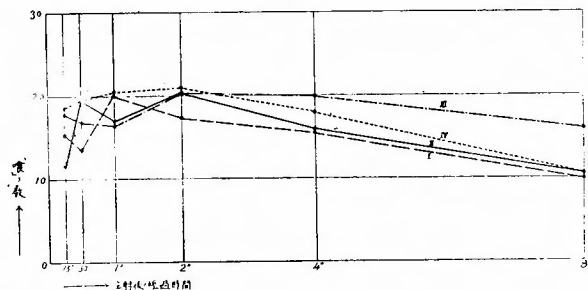
第四表 百二十分煮濾液0.2cc注射後ノ喰菌作用(二頭分平均)

血耗數率 液内ト増減比 一立方球比		白 血 球 二 百 個 計 上																	
		喰	菌	子	中 性 多 型 核			淋 巴 球			大單核及移行型			嗜エオジン <sup>+</sup>			肥 胖		
					%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌

注射前	八五〇	一、〇	〇	〇	〇	三八、〇	〇	〇	四二、八	〇	〇	八、五	〇	〇	一、一	〇	〇	一、〇	〇	〇
液・〇 五十分	八八〇	一、一〇	18.5	135.0	153.5	四二、五	14.0	96.5	四七、〇	〇	〇	五、五	〇	〇	八、五	4.5	38.5	一、〇	〇	〇
液・〇 三十分	九六〇	一、一四	19.5	119.5	139.0	四六、〇	14.0	83.0	四一、五	〇	〇	四、二	〇	〇	八、七	5.5	36.5	一、〇	〇	〇
液・〇 一時間	一二四〇	一、三三	20.5	147.0	167.5	六三、八	14.0	108.0	三三、八	〇	〇	四、七	〇.5	3.0	七、七	6.0	36.0	〇.一	〇	〇
液・〇 二時間	一四〇〇	一、三九	21.0	175.5	196.5	六四、八	19.5	165.5	二二、二	〇	〇	〇、四	〇	〇	一、三	1.5	10.0	一、〇	〇	〇
液・〇 四時間	一〇八〇	一、一八	18.0	98.5	116.5	六五、五	16.0	88.5	〇、〇	〇	〇	〇、二	〇	〇	〇、四	2.0	10.0	一、〇	〇	〇
液・〇 八時間	八四〇	〇、七	10.5	44.5	55.0	五〇、〇	7.5	31.0	三三、五	〇	〇	一、四	3.0	13.5	五、二	〇	〇	一、〇	〇	〇
總和	六七八〇	七、三三	108.0	720.0	828.0	三三、六	85.0	572.5												
							657.5													

喰菌率=13.19

第一圖 各注射材料ト喰細胞數「喰」トノ關係(第一表乃至第四表參照)

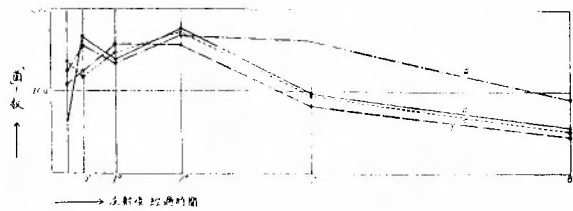


- I ----- 0.5%石炭酸食鹽水0.2㍑加菌液1.0㍑  
 II ———— 原濾液 0.2㍑加菌液1.0㍑  
 III -.-.-.- 三十分煮濾液 0.2㍑加菌液1.0㍑  
 IV -.-.-.- 百二十分煮濾液 0.2㍑加菌液1.0㍑
- 注射ノ場合

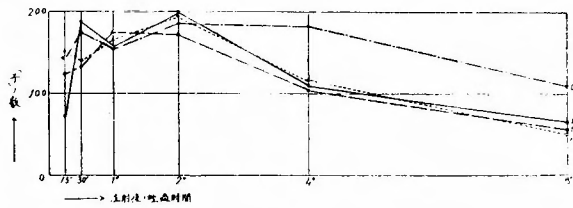
(以下第四圖迄之ニ準ズ)



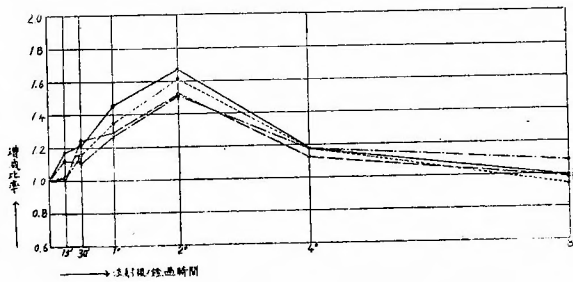
第二圖 各注射材料ト被喰菌數「菌」トノ關係  
(第一表乃至第四表参照)



第三圖 各注射材料ト喰菌子數「子」トノ關係  
(第一表乃至第四表参照)



第四圖 各注射材料ニヨル血液單位容積内白血球數ノ推移(増減比率ニテ示ス)  
(第一表乃至第四表参照)



所見概括

(一) 現ニ菌體ヲ包喰セル喰細胞數「喰」ヲ觀ルニ、〇・五%石炭酸食鹽水注射ノ場合ハ三十分目ハ十五分目ヨリ減少セシモ以後急激ニ増加シ一時間目最高ニ達シ、原濾液注射ノ場合ニハ十五分目ヨリ急ニ増加セシモ三十分目以後ハ稍々減少シ、一時間目以後再ビ増加シテ二時間目最大トナリ以後急激ニ減少セリ、三十分糞濾液注射ノ場合ニテハ三十分目及ビ一時間目ハ十五分目ヨリ僅カニ減少セシガ、一時間目ヨリ急ニ増加シテ二時間目最高ニ達シ、四時間目迄殆ンド變化ナク其ノ後僅カニ減少セリ、百二十分糞濾液注射ノ場合ニハ十五分目ヨリ漸次増加シ二時間目最大トナリ其後減少セシガ、四時間目以後ハ其ノ程度稍々著明ナリキ。其ノ總和ハ〇・五%石炭酸食鹽水ノ場合九二・〇、原濾液ノ場合九五・〇、三十分糞濾液及ビ百二十分糞濾液ノ場合ハ何レモ一〇八・〇ニシテ、二種ノ糞濾液ノ場合最大、〇・五%石炭酸食鹽水ノ場合最小、原濾液ノ場合ハ之ヨリ稍々大ナルニ過ギザリキ。

(二) 現ニ喰細胞ニヨリ包喰セラレ居ル被喰菌數「菌」ニ就キテ觀ルニ、〇・五%石炭酸食鹽水注射ノ場合ハ十五分目ヨリ次第ニ増加シ、原濾液及ビ三十分糞濾液注射ノ場合ハ十五分目ヨリ三十分目迄急ニ増加シ、一時間目ハ三十分目ヨリ稍々

減少セシモ其ノ後再び増加シ、百二十分煮濾液注射ノ場合ハ十五分目ヨリ三十分目迄減少セシモ其ノ後増加シ、何レモ二時間目最大ニ達セリ。二時間目以後ハ〇・五%石炭酸食鹽水、原濾液及ビ百二十分煮濾液ノ場合ハ急激ニ減少セシモ、三十分煮濾液ノ場合ハ四時間目ハ二時間目ト大差ナク其ノ後漸次減少セリ。ソノ總和ハ三十分煮濾液注射ノ場合ハ四四・五ニシテ最大、百二十分煮濾液注射ノ場合七二・〇ニシテ之ニ次ギ、原濾液注射ノ場合七〇・六ニシテ第三位ヲ占メ、〇・五%石炭酸食鹽水注射ノ場合六七・八ニシテ最小ナリキ。

(三)「喰」ト「菌」トノ和ナル喰菌子數「子」ノ各検査時間ニヨル増減ノ關係ハ被喰菌數「菌」ノ場合ニ於ケルト全ク同一ナル關係ヲ示シ、其ノ總和モ亦同一關係ヲ示セリ。即チ三十分煮濾液ノ場合九五・五、百二十分煮濾液ノ場合八二・八・〇、原濾液ノ場合八〇・一・〇、〇・五%石炭酸食鹽水ノ場合七七・〇・〇ニテ、三濾液ノ中三十分煮濾液注射ノ場合最大ニシテ一頭地ヲ拔キ、百二十分煮濾液注射ノ場合之ニ次ギ、原濾液注射ノ場合最小ナリキ。

(四)血液單位容積内廣義喰細胞數「總喰」ノ増減ヲ觀察スルニ、何レノ注射材料ノ場合ニテモ菌液注入後次第ニ増加シテ二時間目最高ニ達シ、其ノ後稍々急激ニ減少シ八時間目ハ三十分煮濾液ノ場合ノミハ注射前ヨリ僅カニ大ナリシモ、他ノ注射材料ノ場合ハ注射前ヨリ減少セリ。

其ノ總和ハ原濾液ノ場合最大、〇・五%石炭酸食鹽水ノ場合之ニ次ギ、三十分煮濾液、及ビ百二十分煮濾液ノ場合ハ殆ンド同數ニ近カリキ。増減比率モ亦最大ナルハ原濾液ノ場合ニシテ、三十分煮濾液ノ場合第二位、百二十分煮濾液ノ場合之ニ次ギ、〇・五%石炭酸食鹽水ノ場合最小ナリキ。

(五)喰菌作用上最モ主要ナル中性多型核白血球ヲ觀ルニ菌液注入後ノ%數總和ノ最小ナルハ〇・五%石炭酸食鹽水ノ場合、最大ナルハ百二十分煮濾液ノ場合ナルモ一般ニ凡テノ注射材料ノ場合ニ略々相似ノ數ヲ示セリ。

斯ク中性多型核白血球%數略々相等シカリシニ、此ノ白血球ノミノ喰菌子數ハ原濾液注射ノ場合ハ三十分煮濾液ノ場合ニ比シ甚ダ小ナリキ。唯百二十分煮濾液注射ノ場合ハ全喰細胞ノ喰菌子數ハ遙カニ原濾液ノ場合ヲ凌駕セシモ、中性多型

核白血球ノミノ喰菌子數ハ原濾液ノ場合ヨリ小ナリキ。

ロ、實驗第二、〇・五%石炭酸食鹽水、原濾液、三十分煮濾液及ヒ百二十分煮濾液  
各々〇・六坪宛注射後ノ喰菌作用

所見ハ第五表乃至第八表及ビ第五圖乃至第八圖ニ示スガ如シ。

第 五 表 0.5%石炭酸生理的食鹽水0.6坪注射後ノ喰菌作用(二頭分平均)

		血耗數率 液内ト 一白増 立血減 方球比	白 血 球 二 百 個 計 上																	
			喰	菌	子	中 性 多 型 核			淋 巴 球			大單核及移行型			嗜 <sub>レ</sub> エオジン <sup>1</sup>			肥 胖		
						%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌
注射前	七 〇 〇	0	0	0	三 五 〇	0	0	三 八 〇	0	0	二 〇 〇	0	0	〇 七 〇	0	0	四 〇 〇	0	0	
過後菌液一・〇cc注入 〇・五%石炭酸食鹽水注射三十分經	十五分	二 一 五	九〇.0	一一.五	三 三 八	一八.五	七六.〇	四 〇 〇	0	0	八 七 八	一.〇	五.〇	一 五 一	二.〇	九.〇	〇	0	0	
	三十分	二 一 〇	一二二.五	一四.五	四 二 三	一九.〇	一二二.五	四 三 五	0	0	八 八 五	0	0	二 〇 〇	0	0	〇.一	0	0	
	一時間	二 〇 〇	一五五.五	一七.五	三 三 五	一八.〇	一五五.五	三 〇 〇	0	0	二 〇 〇	0	0	二 〇 〇	0	0	四 〇 〇	0	0	
	二時間	二 四 五	一九〇.〇	二一.五	三 六 八	二四.〇	一八七.〇	二 九 〇	0	0	九 八 五	〇.五	三.〇	一 〇 〇	0	0	五 〇 〇	0	0	
	四時間	二 〇 五	一〇九.五	一二.五	六 八 八	一七.五	一〇八.五	二 九 二	0	0	一 〇 一	0	0	〇.五	〇.五	一.〇	〇	0	0	
	八時間	二 五 〇	九六.五	一一.〇	三 八 八	一五.〇	九五.五	三 三 五	0	0	二 〇 〇	〇.五	一.〇	〇.五	0	0	〇	0	0	

總和	血球二 百個計上	116.5	765.0	881.5	血球二 百個計上	112.0	746.0
		858.0					

喰菌率=15.94

第六表 原濾液0.6cc注射後ノ喰菌作用(二頭分平均)

		血耗數率 液内ト 一立血 増減方 球比	白 血 球 二 百 個 計 上																	
			喰	菌	子	中 性 多 型 核			淋 巴 球			大單核及移行型			嗜 <sub>レ</sub> エオジン <sup>7</sup>			肥 胖		
						%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌
注射前	七四四〇 0.1	0	0	0	三八〇	0	0	五八	0	0	四八	0	0	一七	0	0	0	0	0	
原濾液注射三十分經過後菌液一・〇	十五分	七四四〇 0.1	19.5	127.0	146.5	四三・三	18.0	120.5	四三・三	0	0	六八・五	0.5	1.0	一一・一	1.0	5.5	二・〇	0	0
	三十分	一〇四四〇 0.1	21.5	138.0	159.5	五三・〇	21.0	137.0	四二・二	0	0	二五・二	0	0	八・二	0.5	1.0	三・〇	0	0
	一時間	一三六四〇 0.1	24.5	181.5	206.0	六六・五	23.5	172.5	二五・五	0	0	四二・二	0	0	三三・三	1.0	9.0	三・〇	0	0
	二時間	一六二四〇 0.1	24.0	187.0	211.0	五八・四	24.0	163.0	一八・八	0	0	四八・八	0	0	一七・一	0	0	二・〇	0	0
	四時間	九一〇〇〇 0.1	16.0	105.5	121.5	六七・七	16.0	105.5	三三・八	0	0	〇・七	0.5	1.0	二二・二	0	0	二・〇	0	0
	八時間	九五〇〇〇 0.1	13.5	59.5	73.0	六七・〇	13.5	59.5	二三・三	0	0	一七・一	0	0	四・〇	0	0	0	0	0
總和	六五八六〇 0.8	119.0	798.5	917.5	三七五・五	116.0	758.0	喰菌率=13.93												
					874.0															

喰菌率=13.93

第 七 表 三十分煮濾液0.6cc注射後ノ喰菌作用(二頭分平均)

注射前	血耗數率 液内ト増減比 一立血方球	白 血 球 二 百 個 計 上																		
		喰	菌	子	中 性 多 型 核			淋 巴 球			大單核及移行型			嗜エオジン <sup>1</sup>			肥 胖			
					%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌	
注射前	七五〇 一〇	0	0	0	三二	0	0	四八	0	0	九〇	0	0	二八	0	0	二〇	0	0	
三十分煮濾液注射三十分經過後菌液	十五分	七五〇 一〇	24.0	169.0	193.0	四〇	23.0	164.5	四〇	0	0	六五	0.5	2.5	八〇	0.5	2.0	四〇	0	0
	三十分	七六〇 一〇	23.5	205.0	228.5	四〇	23.5	205.0	四三	0	0	五二	0	0	〇	0	〇	二〇	0	0
	一時間	二二〇 一七	20.5	154.5	175.0	三〇	20.5	154.5	三三	0	0	六二	0	0	八〇	0	0	一〇	0	0
	二時間	一五〇 一三	25.5	179.0	204.5	六五	25.5	179.0	三〇	0	0	一五	0	0	二〇	0	0	二〇	0	0
	四時間	八〇〇 一〇	17.5	116.0	133.5	六七	17.0	114.5	二七	0	0	五二	0.5	1.5	三〇	0	0	三〇	0	0
	八時間	九四〇 一〇	13.0	73.5	86.5	三七	13.0	73.5	二五	0	0	八五	0	0	一八	0	0	二〇	0	0
	總和	六八〇〇 八五	124.0	897.0	1021.0	三五	122.5	891.0	喰菌率=16.79											
						1014.5														

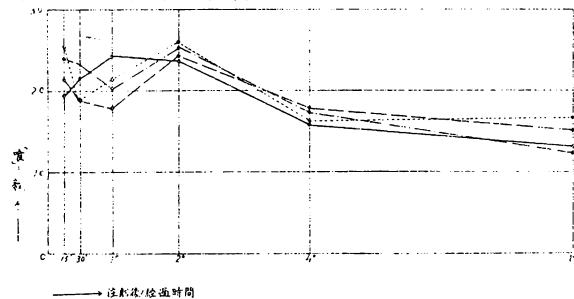
第 八 表 百二十分煮濾液0.6cc注射後ノ喰菌作用(二頭分平均)

	血耗數率 液内ト 一立血減 方球比	白 血 球 二 百 個 計 上																	
		喰	菌	子	中 性 多 型 核			淋 巴 球			大單核及移行型			嗜エオジン <sup>1</sup>			肥 胖		
					%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌

注射前	0.1	0	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0	0
百・〇	0.1	0	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0	0
液・〇	0.1	0	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0	0
二十分	0.1	0	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0	0
煮濾液	0.1	0	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0	0
注射	0.1	0	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0	0
三十分	0.1	0	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0	0
經過	0.1	0	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0	0
後	0.1	0	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0	0
菌	0.1	0	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0	0
總	0.1	0	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0	0
和	0.1	0	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0	0

喰菌率=16.76

第五圖 各注射材料ト喰細胞數「喰」トノ關係(第五表乃至第八表參照)



- I --- 0.5%石炭酸食鹽水 0.6耗加菌液1.0耗  
 II ——— 原濾液 0.6耗加菌液1.0耗  
 III -.-.- 三十分煮濾液 0.6耗加菌液1.0耗  
 IV ..... 百二十分煮濾液 0.6耗加菌液1.0耗

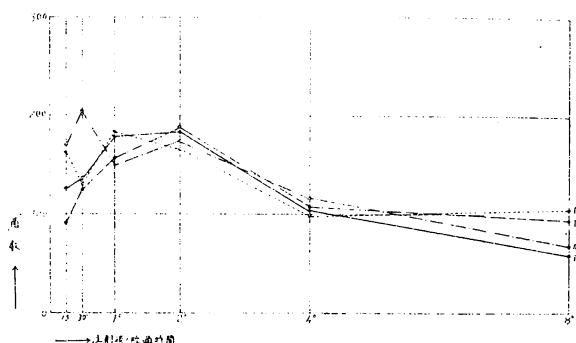
注射ノ場合

(以下第八圖迄之=準ズ)

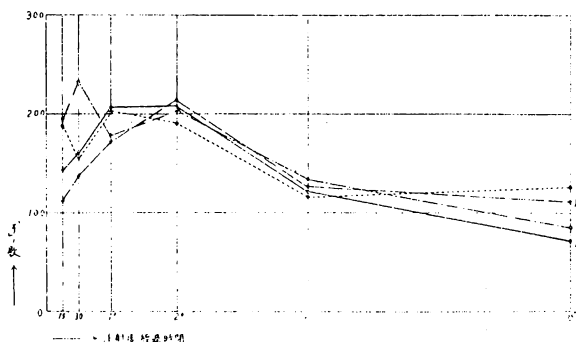
所見概括

(二) 喰細胞數「喰」ハ〇・五%石炭酸食鹽水及ビ三十分煮濾液注射ノ場合ハ三十分目及ビ一時間目ハ十五分目ヨリ減少セシモ一時間目以後ハ急激ニ増加シ二時間目最大トナリ、原濾液注射ノ場合ハ二時間目迄漸次増加シ其ノ後急激ニ減少シ、百二十分煮濾液注射ノ場合ハ十五分目ヨリ三十分目迄急激ニ減少シ其後増加シテ二時間目最大トナレリ。其ノ總和ハ〇・五%石炭酸食鹽水注射ノ場合一一・六五、原濾液注射ノ場合一一・九〇、三十分煮濾液注射ノ場合一二・四〇、百二十分煮濾液注射ノ場合一二・七・五ニシテ、最大ナルハ百二十分煮濾液注射ノ場合、最小ナルハ〇・五%石炭酸食鹽水注射ノ場合ナ

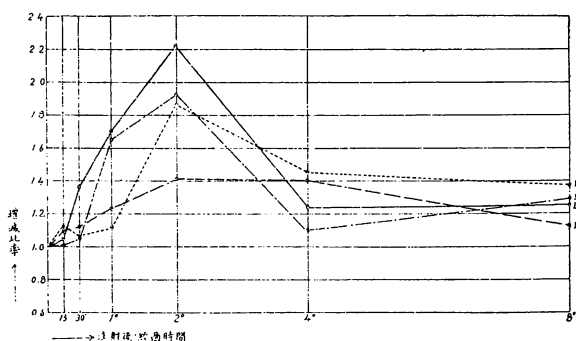
第六圖 各注射材料ト被喰菌數「菌」トノ關係  
(第五表乃至第八表參照)



第七圖 各注射材料ト喰菌子數「子」トノ關係  
(第五表乃至第八表參照)



第八圖 各注射材料ニヨル血液單位容積内白血球數ノ推移(増減比率ニテ示ス)  
(第五表乃至第八表參照)



ルモ、三濾液中最小ナルハ原濾液注射ノ場合ナリキ。

(二)被喰菌數「菌」ヲ觀ルニ〇・五%石炭酸食鹽水及ビ原濾液注射ノ場合ハ漸次増加シテ二時間目最大トナリ、三十分養濾液注射ノ場合ハ急激ニ増加シテ三十分目最大トナリ、其ノ後二時間目ハ一時間目ヨリモ稍々増加セシモ大體漸減シ、百二十分養濾液注射ノ場合ハ十五分目ヨリ三十分目迄減少シ以後急ニ増加シテ一時間目最大トナリ、其ノ後漸減セシモ八時間目ハ四時間目ヨリ僅カニ大ナリキ。總和ハ〇・五%石炭酸食鹽水ノ場合七六五・〇、原濾液ノ場合七九八・五、三十分養濾液ノ場合八九七・〇、百二十分養濾液ノ場合八五九・〇ニシテ、養濾液ノ場合ハ遙カニ他ノ注射液ノ場合ヲ凌駕シタリ、原濾液ノ場合ハ〇・五%石炭酸食鹽水ノ場合ヨリモ多少大ナルニ過ギザリキ。

(三)喰菌子數「子」ノ推移ハ被喰菌數「菌」ノ推移ト全ク相等シク、ソノ總和ハ〇・五%石炭酸食鹽水ニテハ八八一・五、原濾液ニテハ九一七・五、三十分養濾液ニテハ一〇二一・〇、百二十分養濾液ニテハ九八六・五ニシテ、最小ナルハ〇・五%石炭酸食鹽水注射ノ場合ナリシモ、濾液中最小ナルハ原濾液注射ノ場合ニシテ三十分養濾液注射ノ場合ハ斷然他ヲ抜き最モ優秀ナリキ。

(四)血液單位容積內廣義喰細胞數「總喰」ノ推移ハ〇・五%石炭酸食鹽水ノ場合ハ菌注入後二時間目迄漸次ニ増加シ其ノ後減少シ、原濾液及ビ三十分養濾液注射ノ場合ニテハ二時間目迄急激ニ増加シ其ノ後減少セシモ四時間目以後ハ僅カニ増加ノ傾向ヲ示シ、百二十分養濾液ノ場合ハ三十分目ハ十五分目ヨリ減少セシモ其ノ後増加シ二時間目以後再び減少セリ。ソノ總和及ビ増減比率ガ最大ナルハ原濾液注射ノ場合ニシテ三十分養濾液注射ノ場合之ニ次ギ、百二十分養濾液ノ場合第三位ヲ占メ、〇・五%石炭酸食鹽水注射ノ場合最小ナリキ。

(五)喰菌作用上最モ主要ナル中性多型核白血球ヲ觀察スルニ其ノ%數ノ最大ナルハ原濾液注射ノ場合、最小ナルハ〇・五%石炭酸食鹽水注射ノ場合ニシテ養濾液注射ノ場合ハ何レモ略々相似テ中間ニ位セリ。然ルニ此ノ白血球ニヨル喰菌子數ハ三十分養濾液注射ノ場合最大、百二十分養濾液注射ノ場合之ニ次ギ、原濾液注射ノ場合ハ第三位ニシテ〇・五%石炭





第十表 原濾液1.0蚝注射後ノ喰菌作用(二頭分平均)

	血耗數率 液内ト増 立血減 方球比	白 血 球 二 百 個 計 上																		
		喰	菌	子	中 性 多 型 核			淋 巴 球			大單核及移行型			嗜エオジン <sup>1</sup>			肥 胖			
					%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌	
注射前	六七〇 一・〇	0	0	0	六〇、三	0	0	三〇、五	0	0	七、〇	0	0	二、二	0	0	0	0	0	
原濾液注射三十分經過後菌液一・〇	十五分	九〇〇 一・三〇	22.0	142.0	164.0	四七、三	21.0	138.5	四四、八	0	0	五、五	0	0	三、二	1.0	3.5	二、〇	0	0
	三十分	九四〇 一・三二	23.0	197.5	220.5	五二、三	22.5	195.5	四〇、二	0	0	六、〇	0	0	二、二	0.5	2.0	三、〇	0	0
	一時間	一二〇〇 一・三八	14.5	107.0	121.5	六三、八	14.0	106.0	三六、二	0	0	八、〇	0	0	三、二	0.5	1.0	五、〇	0	0
	二時間	一八〇〇 一・四五	23.5	175.0	198.0	六八、八	23.5	175.0	二七、二	0	0	四、二	0	0	二、一	0	0	八、〇	0	0
	四時間	一四〇〇 一・六一	17.0	101.0	118.0	七九、五	17.0	101.0	二一、〇	0	0	六、五	0	0	二、一	0	0	0	0	0
	八時間	一二〇〇 一・四二	14.5	83.0	97.5	七五、五	14.5	83.0	二二、二	0	0	九、二	0	0	0	0	0	0	0	0

鈴木 隆 廣 瀬

三三 一 (第貳號 六)

總 和	七 〇八 〇・八 三	114.5	805.5	920.0	三 五五 ・二	112.5	799.0
		911.5					

喰菌率=11.94

第十一表 三十分煮濾液1.0cc注射後ノ喰菌作用(二頭分平均)

		血耗數率 液内ト増 立血減 方球比	白 血 球 二 百 個 計 上																	
			喰	菌	子	中 性 多 型 核			淋 巴 球			大單核及移行型			嗜 <sub>レ</sub> エオジン <sup>1</sup>			肥 胖		
						%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌
注射前	三〇〇 ・一〇	0	0	0	五七 ・〇	0	0	三三 ・五	0	0	二七 ・七	0	0	〇八 ・〇	0	0	一五 ・一	0	0	
一・〇〇鈎注入 三十分煮濾液注射三十分經過後菌液	十五分	七〇五 ・二	22.0	145.5	167.5	四九 ・八	21.0	140.0	四二 ・八	0	0	七六 ・六	0	0	一二 ・二	1.0	5.5	〇五 ・五	0	0
	三十分	八〇〇 ・一五	28.0	189.0	217.0	五七 ・二	26.0	182.0	三三 ・〇	0	0	〇七 ・七	0.5	1.0	〇三 ・三	1.5	6.0	〇八 ・八	0	0
	一時間	九〇五 ・一五	22.0	175.0	197.0	六三 ・三	22.0	175.0	二二 ・二	0	0	四四 ・四	0	0	二二 ・二	0	0	一八 ・八	0	0
	二時間	一一〇〇 ・一七	25.0	202.0	227.0	七三 ・三	25.0	202.0	〇〇 ・〇	0	0	二四 ・四	0	0	〇一 ・一	0	0	〇五 ・五	0	0
	四時間	八九〇 ・一三	20.0	122.5	142.5	六三 ・三	20.0	122.5	二二 ・五	0	0	二六 ・六	0	0	一二 ・二	0	0	〇八 ・八	0	0
	八時間	七〇〇 ・二	12.0	56.0	68.5	五七 ・二	12.0	56.5	三一 ・三	0	0	一〇 ・〇	0	0	一一 ・一	0	0	〇二 ・二	0	0
總和	五五五 ・〇	129.0	890.5	1019.5	三六 ・二	126.0	878.0	喰菌率=19.04												
					1004.0															

喰菌率=19.04

第十二表 百二十分煮濾液1.0耗注射後ノ喰菌作用(二頭分平均)

	血耗數率 液内ト増減 方球比	白 血 球 二 百 個 計 上																	
		喰	菌	子	中 性 多 型 核			淋 巴 球			大單核及移行型			嗜「エオジン」			肥 胖		
					%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌
注射前	0.1	0	0	0	7.5	0	0	5.6	0	0	2.5	0	0	0.2	0	0	0.0	0	0
百二十分煮濾液注射三十分經過後菌	十五分	27.5	165.0	192.5	0.75	24.0	140.0	0.4	0	0	1.5	9.5	2.0	15.5	0	0	0	0	0
	三十分	18.5	144.0	162.5	0.45	17.5	136.0	0.4	0	0	0	0	1.0	8.0	0.0	0	0	0	0
	一時間	20.5	188.5	209.0	0.45	18.5	181.5	0.7	0	0	0	0	2.0	7.0	1.1	0	0	0	0
	二時間	20.5	208.0	228.5	0.45	20.5	208.0	0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	四時間	20.0	123.0	143.0	0.6	20.0	123.0	0.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	八時間	12.5	67.5	80.0	0.06	12.5	67.5	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	總和	119.5	896.0	1015.5	0.4	113.0	856.0												
					969.0			喰菌率=18.94											

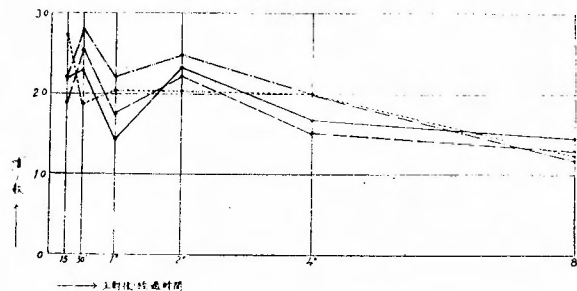
## 所 見 概 括

(一)喰細胞數「喰」ノ推移ハ、〇・五%石炭酸食鹽水及ヒ三十分煮濾液注射ノ場合ハ三十分目迄急ニ増加シ最大トナリ、一時間目迄急激ニ減少シ一時間目ハ再ビ僅カニ増加セリ。原濾液注射ノ場合ハ三十分目ハ十五分目ヨリ少シク増加セシモ此

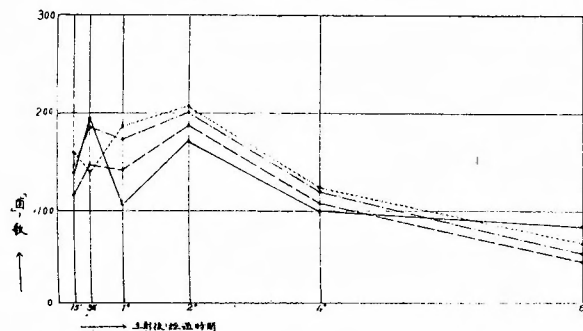
第 九 圖 各注射材料ト喰細胞數「喰」トノ關係  
(第九表乃至第十二表參照)

I --- 0.5%炭酸食鹽水 1.0耗加菌液1.0耗  
II --- 原濾液 1.0耗加菌液1.0耗  
III --- 三十分煮濾液 1.0耗加菌液1.0耗  
IV ..... 百二十分煮濾液 1.0耗加菌液1.0耗

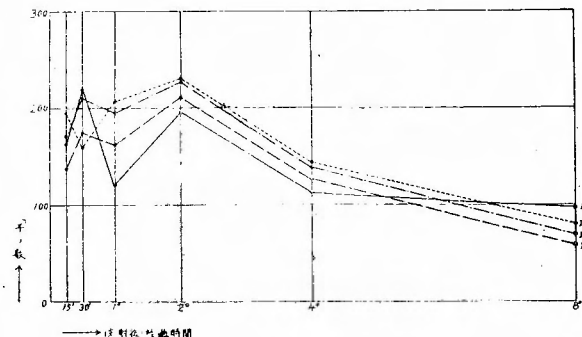
注射ノ場合  
(以下第十二圖迄之ニ準ス)



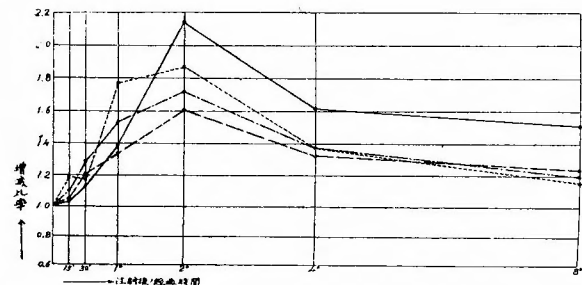
第十一圖 各注射材料ト喰菌子數「子」トノ關係  
(第九表乃至第十二表參照)



第 十 圖 各注射材料ト被喰菌數「菌」トノ關係  
(第九表乃至第十二表參照)



第十二圖 各注射材料ニヨル血液單位容積内白  
血球數ノ推移(増減比率ニテ示ス)  
(第九表乃至第十二表參照)



後急激ニ減少シ二時間目ハ再ビ急激ニ増加シ最大トナレリ。百二十分養濾液注射ノ場合ハ十五分目最大ニシテ之レヨリ三十分目迄急激ニ減少シ其ノ後四時間目迄大差ナカリキ。其ノ總和ハ〇・五%石炭酸食鹽水注射ノ場合一一三・〇、原濾液注射ノ場合一一四・五、三十分養濾液注射ノ場合一二九・〇、百二十分養濾液注射ノ場合一一九・五ニシテ三十分養濾液ノ場合最大、原濾液ノ場合ハ最小ナル〇・五%石炭酸食鹽水ノ場合ヨリ僅カニ大ナルニ過ギザリキ。

(二)被喰菌數「菌」ヲ觀ルニ〇・五%石炭酸食鹽水、原濾液及ビ三十分養濾液注射ノ場合ハ喰細胞數「喰」ノ推移ト略々並行シ、唯原濾液注射ノ場合ハ三十分目最大ナリシモ其ノ他ノ抗原液注射ノ場合ハ二時間目最大ナリキ。百二十分養濾液注射ノ場合ハ三十分目ハ十五分目ヨリ減少セシモ其ノ後増加シテ二時間目最大トナリ以後漸次ニ減少セリ。總和ハ〇・五%石炭酸食鹽水注射ノ場合七六二・〇、原濾液注射ノ場合八〇五・五、三十分養濾液注射ノ場合八九〇・五、百二十分養濾液注射ノ場合八九六・〇ニシテ、養濾液ニテハ其ノ數殆ンド相等シクシテ嶄然他ヲ抜キタリ。然シテ原濾液ニテハ〇・五%石炭酸食鹽水注射ノ場合ヨリ稍々大ナルニ過ギザリキ。

(三)喰菌子數「子」ヲ觀ルニ其ノ推移ハ被喰菌數「菌」ノ推移ト全ク相並行シ、總和ハ〇・五%石炭酸食鹽水注射ノ場合八七五・〇、原濾液注射ノ場合九二〇・〇、三十分養濾液注射ノ場合一〇一九・五、百二十分養濾液注射ノ場合一〇一五・五ニシテ、原濾液注射ノ場合ハ濾液中大ナル差ヲ以テ最小、養濾液ニテハ原濾液ヲ以テノ結果ヲ遙カニ凌駕シテ最モ優秀ナル「子」數ヲ示シ、其ノ中ニテモ百二十分養濾液ヨリモ三十分養濾液ノ場合ハ僅少ノ差乍ラ最高ナリキ。

(四)血液單位容積內廣義喰細胞數「總喰」ハ〇・五%石炭酸食鹽水、原濾液及ビ三十分養濾液注射ノ場合ハ、菌注入後次第ニ増加シテ二時間目最高ニ達シ其ノ後漸次ニ減少シ、百二十分養濾液注射ノ場合ハ三十分目ハ十五分目ヨリ減少セシモ其ノ後増加シテ二時間目最高ニ達シ四時間目以後ハ急速ニ減少セリ。總和ノ最大ナルハ原濾液注射ノ場合ニシテ〇・五%石炭酸食鹽水ヲ以テノ所見之ニ次ギ、百二十分養濾液ニテハ僅カノ差ヲ以テ第三位ニ位シ三十分養濾液ノ場合最小ナリキ。

増減比率總和モ最大ナルハ實ニ原濾液ノ場合、次ニ百二十分煮濾液、三十分煮濾液ノ場合ニシテ〇・五%石炭酸食鹽水注射ノ場合最小ナリキ。

(五) 喰菌作用上最モ主要ナル中性多型核白血球%數ハ原濾液注射ノ場合最大、煮濾液ノ場合ハ略々相等シクシテ之ニ次ギ〇・五%石炭酸食鹽水ノ場合最小ナリキ。然ルニ喰菌子數ハ濾液中三十分煮濾液注射ノ場合最大、百二十分煮濾液ノ場合之ニ次ギ、原濾液ヲ以テハ最小ニシテ〇・五%石炭酸食鹽水ニテハ原濾液ヲ以テノ所見ヨリモ小ナリキ。

(六) 原濾液ニテハ喰細胞總數、其ノ増減比率及ビ中性多型核白血球凡テ最大ナルニ拘ハラズ、全喰細胞及ビ中性多型核白血球何レニテモ喰菌子數ハ最小ナリキ。

## 二、實驗第四、〇・五%石炭酸食鹽水、原濾液、三十分煮濾液及ビ百二十分煮濾液

### 各々一・四坪宛注射後ノ喰菌作用

所見ハ第十三表乃至第十六表及ビ第十三圖乃至第十六圖ニ示スガ如シ。

第十三表 0.5%石炭酸生理的食鹽水1.4坪注射後ノ喰菌作用(二頭分平均)

血液成分	血球増殖率 白血球 立方球比	白血球														
		喰	菌	子	中性多型核		淋	巴球		大單核及移行型		嗜エオゾン		肥	喰	胖
					%	喰		%	喰	%	喰	%	喰			
注射前	1.0	0	0	0	三七八	四七	0	0	三七五	0	0	七〇	0	0	0	
十五分	1.1	23.0	133.0	156.0	四四〇	三二八	0	0	三八七	0	0	三三	0	0	0	
十分	1.1	28.5	200.0	228.5	五二五	四八八	0	0	四七五	0.5	1.5	四四	3.0	13.5	0.7	
〇過	1.1	23.0	133.0	156.0	四四〇	三二八	0	0	三八七	0	0	三三	3.0	16.0	1.0	
五後	1.1	28.5	200.0	228.5	五二五	四八八	0	0	四七五	0.5	1.5	四四	3.0	13.5	0.7	
十分	1.1	28.5	200.0	228.5	五二五	四八八	0	0	四七五	0.5	1.5	四四	3.0	13.5	0.7	

炭酸食鹽水注射三十分経	一時間	27.0	220.5	247.5	0.1	23.5	209.0	14.0	0	0	0.6	0.5	1.0	1.5	3.0	10.5	0.0	0	0
	二時間	16.5	124.0	140.5	0.1	16.0	123.0	14.0	0	0	0.8	0	0	0.8	0.5	1.0	0.0	0	0
	四時間	16.5	88.0	104.5	0.1	15.5	85.5	11.0	0	0	0.8	0	0	1.1	1.0	2.5	0.1	0	0
	八時間	10.0	46.0	56.0	0.1	9.5	45.0	11.5	0	0	1.1	0	0	0.1	0.5	1.0	0	0	0
	總和	121.5	811.5	933.0	0.4	109.5	764.5		喰菌率=14.60										
						874.0													

第十四表 原濾液1.4cc注射後ノ喰菌作用(二頭分平均)

	血耗數率 液内ト 立血減 方球比	白 血 球 二 百 個 計 上																	
		喰 菌 子	中 性 多 型 核			淋 巴 球			大單核及移行型			嗜エオジン <sup>7</sup>			肥 胖				
			%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌		
注射前	27.0 10.1	0	0	0	100.0 10.1	0	0	100.0 10.1	0	0	100.0 10.1	0	0	100.0 10.1	0	0	100.0 10.1	0	0
原濾液注射三十分經過後	十五分	22.5 100.0	160.5 100.0	183.0 100.0	100.0 100.0	19.5 100.0	143.0 100.0	100.0 100.0	0	0	100.0 100.0	1.5 100.0	8.5 100.0	100.0 100.0	1.5 100.0	9.0 100.0	100.0 100.0	0	0
	三十分	17.0 100.0	109.5 100.0	126.5 100.0	100.0 100.0	16.0 100.0	101.0 100.0	100.0 100.0	0	0	100.0 100.0	0	0	100.0 100.0	1.0 100.0	8.5 100.0	100.0 100.0	0	0
	一時間	17.5 100.0	114.0 100.0	131.5 100.0	100.0 100.0	17.0 100.0	112.0 100.0	100.0 100.0	0	0	100.0 100.0	0	0	100.0 100.0	0.5 100.0	2.0 100.0	100.0 100.0	0	0
	二時間	15.0 100.0	98.5 100.0	113.5 100.0	100.0 100.0	15.0 100.0	98.0 100.0	100.0 100.0	0	0	100.0 100.0	0	0	100.0 100.0	0	0	100.0 100.0	0	0



四時間	000111	13.0	75.0	88.0	七、二	13.0	75.0	三、八	0	0	七、四	0	0	七、四	0	0	七、四	0	0
八時間	000111	9.0	50.0	59.0	七、三	9.0	50.0	二、八	0	0	六、六	0	0	七、四	0	0	七、四	0	0
總和	000111	94.0	607.5	701.5	四、五	89.5	579.0	喰菌率=8.60											
							668.5												

第十五表 三十分煮濾液1.4㏍注射後ノ喰菌作用(二頭分平均)

	血耗數率 液内ト増 一立血減 方球比	白 血 球 二 百 個 計 上																		
		喰	菌	子	中 性 多 型 核			淋 巴 球			大單核及移行型			嗜エオジン <sup>7</sup>			肥 胖			
					%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌	
注射前	七 〇・一〇	0	0	0	四 二・二	0	0	四 二・二	0	0	九 五・五	0	0	二 八・八	0	0	〇 三・〇	0	0	
一・〇㏍注入 三十分煮濾液注射三十分經過後菌液	十五分	八 四・〇	23.0	173.0	196.0	三 五・五	20.0	159.0	三 五・五	0	0	八 五・五	1.5	8.5	二 五・五	1.5	5.5	〇 五・五	0	0
	三十分	九 〇・〇	26.0	178.0	204.0	四 〇・〇	24.0	171.0	四 〇・〇	0	0	六 二・二	0	0	三 〇・〇	2.0	7.0	〇 八・八	0	0
	一時間	一〇 〇・〇	28.0	260.5	288.5	三 五・五	26.0	234.5	二 〇・〇	0	0	六 二・二	0.5	1.5	二 八・八	1.5	4.5	〇 五・五	0	0
	二時間	一〇 五・〇	29.0	232.0	261.0	三 八・八	27.5	225.0	三 三・三	0	0	八 〇・〇	1.0	6.0	〇 五・五	0.5	1.0	一 〇・〇	0	0
	四時間	一〇 〇・〇	20.0	138.0	158.0	六 〇・〇	19.5	134.5	三 〇・〇	0	0	六 五・五	0.5	3.5	二 五・五	0	0	〇 〇・〇	0	0
	八時間	九 五・五	11.5	71.0	82.5	五 〇・〇	11.0	70.0	三 〇・〇	0	0	二 五・五	0.5	1.0	一 五・五	0	0	〇 〇・〇	0	0

總和	六五〇	八五四	137.5	1052.5	1190.0	三八五、六	128.0	1014.0
							1142.0	

喰菌率=19.03

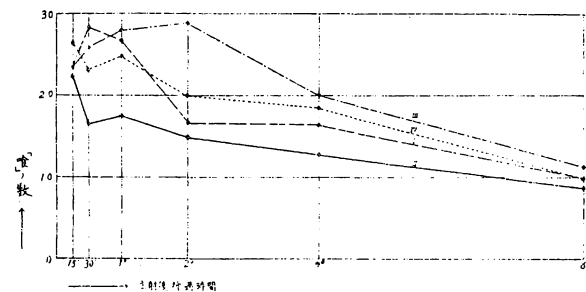
第十六表 百二十分煮濾液1.4cc注射後ノ喰菌作用(二頭分平均)

	注射前	血耗數率 液内ト 白増 立血減 方球比	白 血 球 二 百 個 計 上																	
			喰	菌	子	中 性 多 型 核			淋 巴 球			大單核及移行型			嗜エオジン <sup>7</sup>			肥 胖		
						%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌	%	喰	菌
	注射前	七五〇 一〇	0	0	0	五七、五	0	0	三〇、〇	0	0	七〇、七	0	0	四〇、〇	0	0	〇〇、五	0	0
百二十分煮濾液注射三十分經過後菌	十五分	八〇〇 一七〇	26.5	138.5	165.0	五七、五	23.5	130.0	三三、〇	0	0	五八、五	2.0	6.0	〇二、〇	1.0	2.5	七〇、七	0	0
	三十分	九二〇 二二〇	23.5	220.5	244.0	五八、八	21.0	210.5	三三、〇	0	0	六八、六	0	0	三六、八	2.5	10.0	一〇、一	0	0
	一時間	一二二〇 一六五	25.0	205.5	230.5	五八、八	23.5	201.0	三三、〇	0	0	六八、六	0	0	三六、八	1.5	4.5	八〇、八	0	0
	二時間	一四四〇 一九二	20.0	149.5	169.5	五八、八	20.0	149.5	一九、五	0	0	〇二、〇	0	0	二二、二	0	0	一五、一	0	0
	四時間	九四〇 一五	18.5	120.0	138.5	五八、八	18.5	120.5	一八、八	0	0	〇二、〇	0	0	一五、一	0	0	五〇、五	0	0
	八時間	九五〇 一七	10.0	60.0	70.0	六八、五	9.5	59.0	一九、八	0	0	〇一、五	0.5	1.0	一五、一	0	0	〇〇、〇	0	0
總和		二二二〇 八四二	123.0	894.0	1017.0	四二、〇	116.0	870.5												
							986.5													

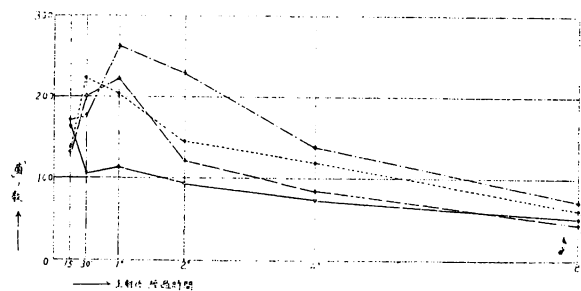
喰菌率=16.04

第十三圖 各注射材料ト喰細胞數「喰」トノ關係  
(第十三表乃至第十六表參照)

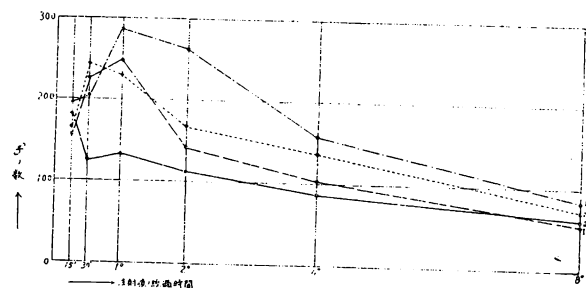
I --- 0.5%石炭酸食鹽水 1.4ㄲ加菌液1.0ㄲ  
 II --- 原濾液 1.4ㄲ加菌液1.0ㄲ  
 III --- 三十分煮濾液 1.4ㄲ加菌液1.0ㄲ } 注射ノ場合  
 IV --- 百二十分煮濾液 1.4ㄲ加菌液1.0ㄲ  
 (以下第十六圖迄之ニ準ズ)



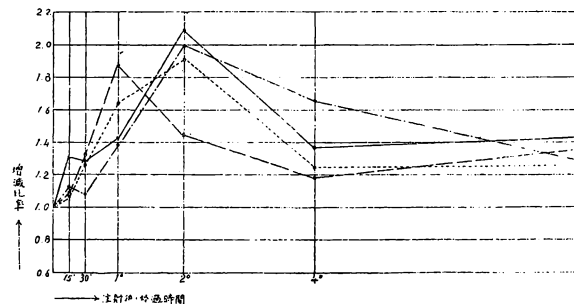
第十四圖 各注射材料ト被喰菌數「菌」トノ關係  
(第十三表乃至第十六表參照)



第十五圖 各注射材料ト喰菌子數「子」トノ關係  
(第十三表乃至第十六表參照)



第十六圖 各注射材料ニヨル血液單位容積内白血球數ノ推移(増減比率ニテ示ス)  
(第十三表乃至第十六表參照)



## 所見概括

(一) 喰細胞數「喰」ヲ觀ルニ〇・五%石炭酸食鹽水注射ノ場合ハ三十分目最大トナリ一時間目之ヨリ稍々減少シ其ノ後急速ニ減少セリ。原濾液及ビ百二十分煮濾液ニテハ十五分目最大ニシテ其ノ後ハ一時間目ガ三十分目ヨリ大ナリシモ概シテ減少セリ。三十分煮濾液ニテハ二時間目迄次第ニ増加シ其ノ後減少セリ。總和ハ〇・五%石炭酸食鹽水ノ場合一二・一五、原濾液ノ場合九四・〇、三十分煮濾液ノ場合一三七・五、百二十分煮濾液ノ場合一二三・〇ニシテ、最大ナルハ三十分煮濾液注射ノ場合、最小ナルハ原濾液注射ノ場合ナリキ。即チ原濾液ニテハ〇・五%石炭酸食鹽水注射ノ場合ニ及バザリキ。

(二) 被喰菌數「菌」ヲ推移ヲ觀ルニ〇・五%石炭酸食鹽水ノ場合ハ十五分目ヨリ一時間目迄増加シ其後急ニ減少シ、原濾液ノ場合ハ十五分目最大ニシテ三十分目迄急激ニ減少シ其後ハ漸次小數トナリ、三十分煮濾液ニテハ三十分目ハ十五分目ヨリ僅カニ大ナルニ過ギザリシモ此ノ後急ニ増加シ一時間目最大トナリ、百二十分煮濾液ニテハ十五分目ヨリ急速ニ増加シテ三十分目最大トナリ以後漸次ニ減少セリ。總和ハ〇・五%石炭酸食鹽水注射ノ場合八一・五、原濾液注射ノ場合六〇・七・五、三十分煮濾液注射ノ場合一〇五・二・五、百二十分煮濾液注射ノ場合八九四・〇ニシテ、最小ナルハ原濾液ノ場合、最大ナルハ三十分煮濾液ノ場合ナリキ。

(三) 喰菌子數「子」ヲ推移ハ被喰菌數「菌」ノ關係ト全ク相竝行シ、其ノ總和ハ〇・五%石炭酸食鹽水ニテハ九三三・〇、原濾液ニテハ七〇一・五、三十分煮濾液ニテハ一一九〇・〇、百二十分煮濾液ニテハ一〇一七・〇ニシテ、三十分煮濾液注射ノ場合屹然一頭地ヲ拔キテ顯著ノ差ヲ示シ、百二十分煮濾液注射ノ場合之ニ次ギ、〇・五%石炭酸食鹽水注射ノ場合第三位ヲ占メ、原濾液ニテハ甚ダ大ナル差ヲ以テ最小ノ結果ヲ示シ〇・五%石炭酸食鹽水ヲ以テノ所見ニダニモ遙カニ及バザリキ。

(四) 血液單位容積內廣義喰細胞數「總喰」ハ〇・五%石炭酸食鹽水及ビ百二十分煮濾液注射ノ場合ニハ菌液注入後次第ニ増加シ、前者ニテハ一時間目後者ニテハ二時間目最高ニ達シ、原濾液及ビ三十分煮濾液注射ノ場合ニハ三十分目ハ十五分

目ヨリ稍々減少セシモ其ノ後増加シ二時間目最高トナレリ。而シテ○・五%石炭酸食鹽水、原濾液及ビ百二十分煮濾液ニテハ八時間目ハ四時間目ヨリ僅カニ増加セリ。ソノ總和ハ原濾液ノ場合甚ダ大ナル差ヲ以テ最大、○・五%石炭酸食鹽水及ビ百二十分煮濾液ノ場合ハ略々相似ノ數ヲ示シテ中間ニ位シ、三十分煮濾液ノ場合最小ナリキ。

増減比率ハ原濾液ノ場合最大、三十分煮濾液ノ場合之ニ次ギ、百二十分煮濾液ノ場合第三位ヲ占メ、○・五%石炭酸食鹽水ノ場合最小ナリキ。

(五) 喰菌作用上最モ主要ナル中性多型核白血球%數ハ原濾液ト百二十分煮濾液トノ注射ノ場合ハ殆ンド相等シクシテ他ヨリモ大、三十分煮濾液ノ場合之ニ次ギ、○・五%石炭酸食鹽水ノ場合最小ナリキ。然ルニ其ノ喰菌子數ヲ觀ルニ却ツテ三十分煮濾液ノ場合最大、百二十分煮濾液ノ場合之ニ次ギ、原濾液ノ場合ハ最小ニシテ○・五%石炭酸食鹽水ノ場合ニダニモ遠ク及バザリキ。

(六) 原濾液注射ノ場合ハ喰細胞總數及ビソノ増減比率ノミナラズ、中性多型核白血球數最大ナルニ拘ハラズ、全喰細胞及ビ中性多型核白血球何レノ喰菌子數モ最小ニシテ○・五%石炭酸食鹽水ニテノ兩喰菌子數ニダニ遠ク及バザリキ。

#### 四、所見總括

第十七表 各注射材料ニヨル喰菌作用總括

第一	實驗		注射材料 (註射量)	喰	菌	子	白血球總 數ト比率	喰菌率	原表
	炭酸食鹽水	原濾液							
液三十分煮濾	○・五%石	○・二	○・二	喰	菌	子	白血球總 數ト比率	喰菌率	原表
○・二	108.0	95.0	92.0				六九六〇 七、六七	11.96	第二表
	844.5	706.0	678.0				六九六〇 七、六七	11.96	第二表
	952.5	801.0	770.0				六九六〇 七、六七	11.96	第二表
	七、三八〇	七、六七	七、六六				七、三八〇	15.29	第三表

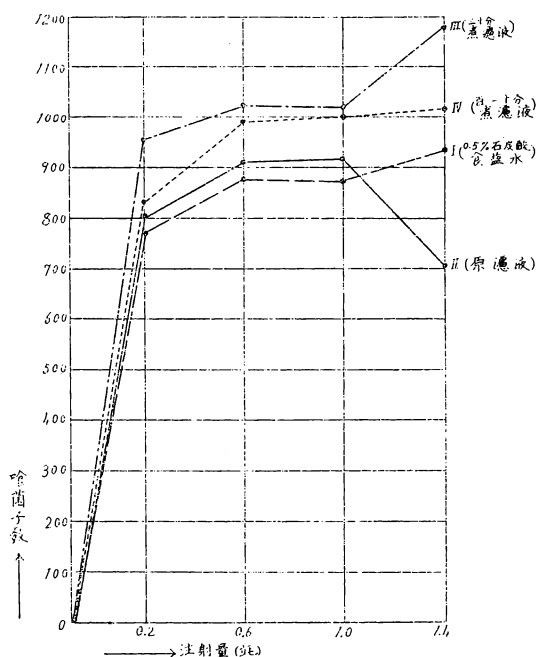
以上ノ實驗ニヨリテ得タル結果ヲ實驗ノ順序ニ竝記シテ第十七表ヲ得、更ニ之ヲ曲線ニ示シテ第十七圖乃至第十九圖ヲ得タリ。

以上ノ實驗結果ヲ綜合觀察スルニ左ノ各項ヲ認識シ得ベシ。

(一) 大體ニ於テ何レノ注射材料ニテモ注射量ヲ増加スルニ從テソレニ竝行シテ喰菌子數ハ増加セシガ、原濾液ノ場

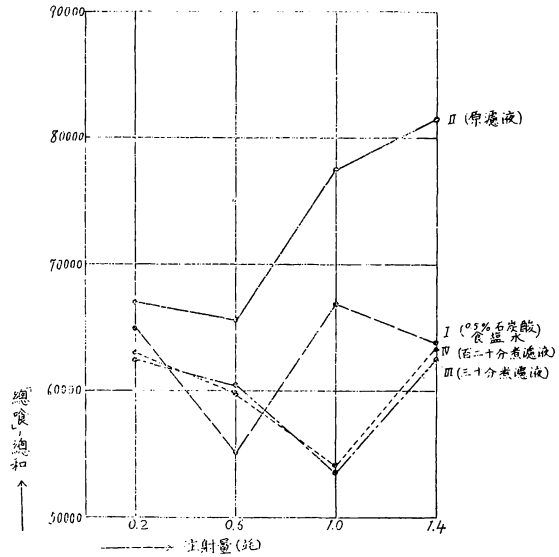
第四				第三				第二				濾液百二十分煮
濾液百二十分煮	液三十分煮濾	原濾液	炭酸食鹽水 ○・五%石	濾液百二十分煮	液三十分煮濾	原濾液	炭酸食鹽水 ○・五%石	濾液百二十分煮	液三十分煮濾	原濾液	炭酸食鹽水 ○・五%石	濾液百二十分煮
一、四	一、四	一、四	一、四	一、〇	一、〇	一、〇	一、〇	〇・六	〇・六	〇・六	〇・六	〇・二
123.0	137.5	94.0	121.5	119.5	129.0	114.5	113.0	127.5	124.0	119.0	116.5	108.0
894.0	1052.5	607.5	811.5	896.0	890.5	805.5	762.0	859.0	897.0	798.5	765.0	720.0
1017.0	<b>1190.0</b>	<b>701.5</b>	933.0	1015.5	<b>1019.5</b>	<b>920.0</b>	875.0	986.5	<b>1021.0</b>	<b>917.5</b>	881.5	828.0
六三六四〇 八、四三	六五五〇〇 八、五四	八二五四〇 八、八九	六三九〇〇 八、三三	五三六四〇 八、五九	五五五〇〇 八、二三	七七八〇〇 八、八三	六六五三〇 七、七六	五九三八〇 七、九六	六〇八〇〇 八、〇五	六五八六〇 八、八五	五五三〇〇 七、四二	六二七〇〇 七、二六
16.04	<b>19.03</b>	8.60	14.60	18.94	<b>19.04</b>	11.94	13.15	16.76	<b>16.79</b>	13.93	15.94	13.19
第十六表	第十五表	第十四表	第十三表	第十二表	第十一表	第十表	第九表	第八表	第七表	第六表	第五表	第四表

第十七圖 各種抗原液注射量ト喰菌子数トノ關係  
(第十七表参照)

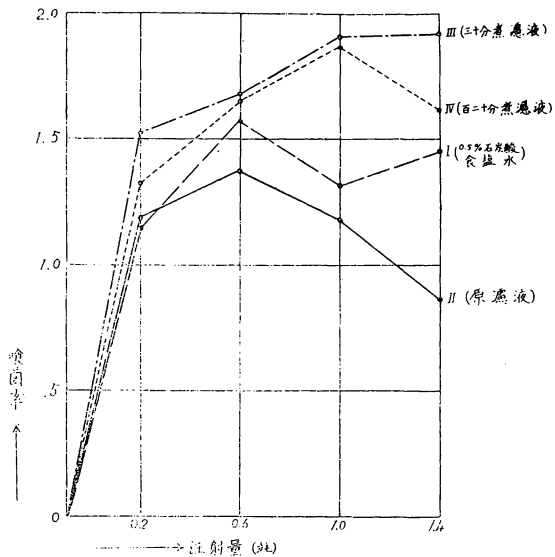


合ノミハ一・四耗注射ニテ急激ニ減少シ來レリ。而シテ各注射材料ノ同一量ニ於ケル喰菌子數ヲ比較スルニ、○・二耗、○・六耗及ビー・〇耗注射ノ場合ハ每常三十分煮濾液注射ノ場合最大ニシテ一頭地ヲ抜き、百二十分煮濾液ノ場合之ニ次ギ、原濾液ノ場合第三位ヲ占メ、○・五%石炭酸食鹽水ノ場合最小ナリキ。即チ濾液中最大ナルハ三十分煮濾液ノ場合、最小ナルハ原濾液注射ノ場合ナリキ。

第十八圖 各種抗原液注射量ト血液單位容積内  
廣義喰細胞數「總喰」トノ關係  
(第十七表參照)



第十九圖 各種抗原液注射量ト喰菌率トノ關係  
(第十七表參照)



然ルニ・四耗注射ノ場合ハ原濾液ニテノ喰菌子數甚シク低下シ・五%石炭酸食鹽水ノ場合ニダニ遠ク及バズ四注射液中最小ナリキ。即チ用量ヲ如何ニ増大スルモ原濾液ヲ以テノ喰菌作用ハ決シテ煮沸液ヲ以テノ喰菌作用ヲ凌駕シ得ザルモノタルコトガ證明セラレタリ。

(二)血液單位容積内廣義喰細胞數「總喰」ノ總和ハ凡テノ注射量ノ場合毎常大ナル差ヲ以テ最大ナリシハ原濾液注射ノ場合ニシテ、殊ニ一・〇及ビ一・四耗注射ノ場合ハ他ノ注射液トノ差益々顯著ナリキ。

増減比率ハ何レノ注射材料ノ場合モ大體注射量ノ増加ニ相竝行シテ増大シ、其ノ數ハ毎常原濾液ノ場合最大ニシテ煮沸液ノ場合之ニ次ギ・〇・五%石炭酸食鹽水ノ場合最小ナリキ。

(三) 喰菌率ヲ觀ルニ○・五%石炭酸食鹽水ニテハ○・六耗注射ノ場合ハ○・二耗ノ場合ヨリモ増大シテ最高率ヲ示シ、一・○耗注射ノ場合ハ○・六耗注射ノ場合ヨリ却テ減少シ、一・四耗注射ノ場合ニハ一・○耗ノ場合ヨリモ増大セシモ○・六耗注射ノ場合ニ及バザリキ。即チ○・六耗乃至一・四耗注射量ニテハ或一定範圍ヲ上下セリ。原濾液ニテハ○・六耗注射ノ場合最高ニ達シ以後増量スルニ從ヒテ減少シ一・四耗注射ノ場合ハ急激ニ低下セリ。三十分煮濾液ニテハ注射量ノ増加ニ從ツテ喰菌率モ亦漸次ニ増大シ一・四耗注射ノ場合モ尙ホ増加ノ傾向ヲ示シタリ。百二十分煮濾液ニテハ一・○耗注射量ノ場合迄喰菌率ハ注射量ト並行シテ増大セシガ一・四耗ニテハ稍々減少セリ。

喰菌率ノ各注射量ニ於ケル各注射液相互ノ關係ヲ觀ルニ○・二耗注射量ノ場合ニハ三十分煮濾液ノ場合最大ニシテ百二十分煮濾液ノ場合之ニ次ギ、原濾液ノ場合第三位ニシテ○・五%石炭酸食鹽水ノ場合最小ナリシモ、○・六耗以上ノ注射量ニテハ原濾液ノ場合ト○・五%石炭酸食鹽水ノ場合トニ於ケル結果ノ大小ノ關係ハ轉換シテ原濾液ヲ以テノ成績ハ最小トナリ、其ノ喰菌率ハ○・五%石炭酸食鹽水ヲ以テノ結果ニダモ達ク及バザリシニ煮濾液ヲ以テセシモノハ常ニ優秀ニシテ殊ニ三十分煮濾液ニテハ每常最大ノ成績ヲ收メタリ。

(四) 各注射量ニ於テ血液單位容積内廣義喰細胞數「總喰」及ビ其ノ増減比率ハ原濾液ヲ以テノ所見ガ最大ナリシニ其ノ喰菌子數及ビ喰菌率ハ各種ノ濾液中最小ニシテ、且ツ喰菌子數ハ用量一・四耗以上、喰菌率ハ用量○・六耗以上ノ原濾液ニテハ○・五%石炭酸食鹽水ヲ以テノ所見ニダニモ及バザル程小數ナリキ。

## 五、考 察

(一) 喰菌作用最モ旺盛ナルハ中性多型核白血球ニシテ、嗜「エオジン」細胞之ニ次ギ、大單核細胞及ビ移行型ハ最モ弱ク、淋巴球及ビ肥肝細胞ニテハ菌體ヲ包喰セルヲ認メ得ザリキ。

(二) 主トシテ喰菌作用ヲ營ムハ中性多型核白血球ナルガ故ニ之ヲ以テ大體喰菌作用ノ強弱ヲ判定シ得ベシ。然レドモ其ノ他ノ白血球ノ喰菌作用ハ全ク度外視スベキモノニ非ズシテ、喰菌作用ハ成ルベク現ニ菌體ヲ包喰セル白血球ノ總テニ就



キテ判定スベキナリ、即チ○・二耗注射ノ場合ニ百二十分煮濾液ニテハ中性多型核白血球ノ喰菌子數ハ最小ナルモ、全喰細胞ノ喰菌子數ハ三十分煮濾液ノ場合ニ次ギ原濾液及ビ○・五%石炭酸食鹽水ノ場合ヲ凌駕セリ。

(三) 原濾液及ビ煮濾液ハ何レモ注射量ノ増加ニ竝行シテ喰菌作用モ亦或一定度迄増強シ、ソレ以上注射量ヲ増加スル時ハ喰菌作用ハ却テ減弱ス。余等ノ用ヒタル材料ニテハ喰菌作用ヲ最高度ニ發揮セシメ得タル注射量ハ、原濾液ニテハ○・六乃至一・〇耗ニシテ三十分乃至百二十分煮濾液ニテハ○・六乃至一・四耗ナリキ。然シテ原濾液ノ示シタル喰菌作用ノ絕對最大價ハ煮濾液ノ示シタル喰菌作用ノ絕對最大價ヨリモ明白ニ甚ダ小ナリキ。

(四) 故ニ喰菌作用ヲ最強ニ發揮セシメ得ル注射量ノ範圍ハ原濾液ハ煮濾液ヨリモ狭小ナリ。即チ原濾液ヲ以テシテハ其ノ用量ヲ如何様ニ増大ストモ到底煮濾液ヲ以テノ成績ヲ凌駕スルコト能ハザルモノタルコトガ立證セラレタリ。

(五) 注射量ノ増加ト血液單位容積内廣義喰細胞數「總喰」トノ關係ヲ觀ルニ兩者ハ大體或一定限度竝行セリ。殊ニ其ノ増減比率ハ原濾液及ビ煮濾液何レモ注射量ノ増加ト殆ンド相竝行シテ増大セリ。

(六) 血液單位容積内廣義喰細胞數「總喰」及ビ其ノ増減比率ハ凡テノ注射量ニ於テ原濾液ニテハ煮濾液ノ場合ヨリモ大ナリキ。血液單位容積内廣義喰細胞數「總喰」殊ニ其ノ増減比率ハ毒力ヲ指示スルモノナルヲ以テ、同一量ニテハ煮濾液ノ毒力ハ原濾液ノ毒力ヨリモ小ナリ。

(七) 注射量ト毒力トハ相連行シ注射量ト抗原性能働力ノ大小トハ或一定限度迄ハ相連行ス。故ニ注射量ヲ増加シテ或限度ニ至リ抗原性能働力が相連行セザルニ至ルトモ毒力ハ注射量ト相連行スルコトモアリ得ベキナリ。換言スレバ毒力ト抗原性能働力トハ同一事項 (identisch) ニ非ザルモノナリ。

(八) 原濾液注射ノ場合ヲ觀ルニ○・六乃至一・〇耗注射量ヲ限度トシテ夫レ以上ノ量ニテハ抗原性能働力ハ低下シ來ル。然モ毒力ノ標徴タル血液單位容積内廣義喰細胞數「總喰」及ビソノ増減比率ハ尙ホ退行位相ヲ示サズシテ益々増加セリ。煮濾液注射ニテハ○・六乃至一・四耗注射量ニテ尙ホ其ノ抗原性能働力モ血液單位容積内廣義喰細胞數「總喰」及ビ其ノ増

減比率モ退行スルコト無カリキ。

(九)原濾液ハ毒力大ナルノミナラズ、抗原性能働力ヲ最高度ニ發揮シ得ベキ注射量ノ範圍狹小ニシテ、且ツ同一量ニヨル抗原性能働力ハ煮沸濾液ニ比シ甚ダ劣弱ナリキ。

斯クノ如キ現象ハ毒力ノ大小ニヨリテノミ説明シ得ザルコトニシテ、鳥淵教授ノ「イムペデン」學說ニ依リテ始メテ解明セラルベキ現象ナリ。

然シテ黃色葡萄狀球菌性膿中ニ斯クノ如ク三十分加熱ニヨリテ非働性トナル抗原性能働力阻止物質ノ存在スルコトハ、膿中ノ細菌性物質以外ノ含有物ナル細胞、其ノ生産物及ビ其ノ他ノ有機無機物質ニヨリテ惹起シ得ラルベキニ非ズンテ、實ニ細菌ノ生産シタル物質ノ作用ニ歸セザルベカラズ、即チ黃色葡萄狀球菌性膿中ニハ膿ノ成因タル黃色葡萄狀球菌ニヨリ生産セラレタル抗原性能働力阻止物質即チ「イムペデン」ヲ含有スルモノナルコトガ立證セラレタリ。更ニ換言スレバ「イムペデン」ハ細菌ノ人工培養中ニノミ生産セラル、モノニアラズシテ、細菌感染ニヨリテ發生シタル膿中ニモ亦立證セラル、モノナリ。之ニヨリテ「イムペデン」ノ重要ナルコトノ意義ガ益々擴大セラレ、更ニ一層強固トナリタルヲ認識スベキナリ。即チ「イムペデン」ノ認識ハ細菌學上、免疫學上ニ必要ナルノミニ非ズシテ、炎症ノ何物タルカヲ研究セント欲スル場合ニモ決シテ不問ト爲スベカラザルモノタルコトヲ知ル可シ。「イムペデン」ヲ顧慮セザル炎症學說ハ決シテ完キモノニテハ非ザルナリ。

## 六、結 論

一、黃色葡萄狀球菌ヲ病原菌トスル急性膿胸患者ノ膿ヨリ五分間濾沸ニヨリテ凝固スベキ蛋白質ヲ除去シタル後、更ニ或ハ三十分間或ハ百二十分間攝氏百度ニ沸騰シツ、アル重湯煎中ニテ加熱シテ得タル三種ノ可檢材料ノ用量ヲ四段ニ變化セシメテ黃色葡萄狀球菌ノ血中自然喰菌作用ニ對スル影響ヲ檢シタルニ、凡テノ注射量ニ於テ煮沸濾液存在ノ下ニテハ最大喰菌作用ヲ惹起セリ。

二、同一條件ノ下ニ抗原液ノ用量ヲ増加シタルニ最大喰菌作用ヲ發揮セシメ得ル注射量ノ範圍ハ原濾液ハ煮濾液ヨリモ狭小ナリキ。

三、血液單位容積内廣義喰細胞數「總喰」及ビ其ノ増減率ハ凡テノ注射量ニ於テ原濾液ニテハ煮濾液ノ場合ヨリモ大ナリキ。

四、抗原液ノ抗原性能働力ノ強弱ハ喰菌作用ヲ指標トシテ判定シ得ベク又同時ニ其ノ毒力ノ強弱ヲ血液單位容積内廣義喰細胞數「總喰」及ビ其ノ増減率ノ大小ニヨリテ知り得ルヲ以テ、同一量ニ於ケル煮濾液ノ抗原性能働力ハ每常原煮液ヨリモ強ク其ノ毒力ハ却テ原濾液ヨリモ弱シ。

五、以上ハ膿胸患者ノ黃色葡萄球菌性膿中ニモ亦「イムペヂン」ガ含有セラレ居ルコトヲ明白ニ立證シ得タルナリ。

六、炎症ヲ論ゼント欲スル場合ニモ亦「イムペヂン」現象ヲ顧慮スルコトヲ要ス。「イムペヂン」ノ認識無ケレバ『炎症』ノ概念ニ於テ缺グル所アリ。

## Nachweis des Impedins im Eiter der an Pyothorax leidenden Patienten.

### III. Mitteilung: Das Impedin in einem durch Staphylokokken

#### verursachten Eiter.

Von

Dr. K. HIROSE.

[Aus dem Laboratorium d. Kais. chirurg. Universitätsklinik zu Kyoto. (Prof. Dr. R. TOKIKAWA)]

Von einem durch Staphylokokken verursachten, am 83. Tage nach Beginn der Krankheit entnommenen Eiter eines an Pyothorax leidenden 16-jährigen Mädchen stellten wir, wie in der I. und II. Mitteilung erwähnt, 3 Testmaterialien: Orig. 2) F. K. 30' und 3) F. K. 120' her. Die Einflüsse der 3 Arten Antigene auf die im zirkulierenden

Blute vor sich gehende Phagozytose fielen wie in der Tabelle zusammengestellt aus :

Testmaterialien		Ergebnisse		
Art	Menge	Phagozytat	Leukozytenzahl	Koeffizient
Karbolisierte NaCl-Lösung	je 0,2 ccm	770,0	64760	11,89
Orig.		801,0	66960	11,96
F. K. 30'		<b>952,5</b>	62280	<b>15,29</b>
F. K. 120'		828,0	62780	13,19
Karbolisierte NaCl-Lösung	je 0,6 ccm	881,5	55300	15,94
Orig.		917,5	65860	13,93
F. K. 30'		<b>1021,0</b>	60800	<b>16,79</b>
F. K. 120'		986,5	59380	16,76
Karbolisierte NaCl-Lösung	je 1,0 ccm	875,0	66520	13,15
Orig.		920,0	77080	11,94
F. K. 30'		<b>1019,5</b>	53540	<b>19,04</b>
F. K. 120'		1015,5	53640	18,94
Karbolisierte NaCl-Lösung	je 1,4 ccm	933,0	63900	14,60
Orig.		701,5	81540	8,60
F. K. 30'		<b>1190,0</b>	62540	<b>19,03</b>
F. K. 120'		1017,0	63640	16,04

### Zusammenfassung.

1) Im Staphylokokken-Eiter eines seit 83 Tagen an Pyothorax leidenden Mädchens liess sich das Impedin sehr deutlich nachweisen.

2) Die Koeffizienten der Phagozytose betrugen 11,96, 13,93, 11,94 und 8,6 beim 5 Minuten lang gekochten Eiterserum, und 15,29, 16,79, 19,04 und 19,03 beim 35 Minuten lang gekochten Eiterserum, je nachdem die Gebrauchsdosis 0,2, 0,6, 1,0 bzw. 1,4 ccm war.

3) Beim Nativantigen betrug der grösste Phagozytosenkoeffizient 13,93 und wurde mit der Menge von 0,6 ccm erzielt. Die Erhöhung der Antigendosis über 0,6 ccm hinaus verursachte eine allmähliche Herabsetzung der Phagozytose.

4) Beim Koktoantigen (F. K. 30') wurde der Phagozytosenkoeffizient von 15,29 an bis 19,03 immer grösser, wenn die Gebrauchsdosis von 0,2 ccm an bis 1,4 ccm gesteigert wurde.

5) In Nativfiltrat des Eiters ist also wie in Reinkulturen eine Substanz enthalten, die die Phagozytose behindert und an sich koktolabil ist. Dies nennen wir mit Torikata „Impedin“ (Autoreferat).